

unwahrscheinlich hohen Vermehrung zusammenhängen mag, sei es, daß *Carnus* selbst unmittelbar die Brut schädigt, sei es, daß die Fliege gewisse Innenparasiten überträgt?

Es wäre wünschenswert, auf die Verbreitung von *Carnus* zu achten. Die meist flügellose Fliege ist schwärzlich, mit gequollenem gelblichem Hinterleib, der bei dem 1 bis $1\frac{1}{2}$ mm langen Männchen flach abgerundet, bei dem 2 bis $2\frac{1}{2}$ mm langen Weibchen zugespitzt ist. Die roten Augen sind mit bloßem Auge gut zu erkennen. Die Fliege läuft sehr behende im Gefieder nestjunger Vögel herum, vorzugsweise an geschützten Stellen, z. B. unter den Flügeln (Achsellhöhlen!). Ich bin gerne bereit, an mich gesandtes Material zu sichten. Anschrift: Wd. Eichler, Berlin-Wilmersdorf, Hindenburgstr. 35 III.

Die Akinese bei Vögeln ein Instinkt?

Von Joseph Peitzmeier.

Es ist das Verdienst STEINIGERS, die Diskussion über die Akinese wieder auf das psychologische Gebiet zurückgeführt zu haben. Wenn er aber in der bekannten „Reaktionshemmung ein instinktives Verhalten, welches nach verschiedenen Seiten durchaus Uebergänge und Brücken zu anderen solchen Instinkthandlungen zeigt, welche als uns durchaus geläufige Verhaltungsweisen gelten, deren Eintreten unter bestimmten Bedingungen als selbstverständlich erscheint und keine besondere Hervorhebung verdient (Sichdrücken, Schreckstellung)“, sieht, so kann man doch gegen diese Auffassung einige Bedenken geltend machen.

Die Deutung eines tierischen Verhaltens als „Instinkt“ hat vor Erschöpfung aller anderen psychologischen Erklärungsmöglichkeiten von vornherein den Nachteil, daß sie jede weitere Untersuchung als überflüssig erscheinen läßt. Es sprechen gegen die Instinkttheorie aber auch allgemein biologische Ueberlegungen.

Unter Instinkt verstehen wir ein Verhalten, das zweckmäßig, d. h. biologisch wertvoll, angeboren und zweckunbewußt ist.

Untersuchen wir nach dieser wohl allgemein angenommenen Definition die Akinese, so scheint doch das erste und wichtigste Merkmal des Instinktes, nämlich seine Zweckmäßigkeit, sein biologischer Wert, zu fehlen. Denn es ist nicht einzusehen, inwiefern eine krampfartig eingehaltene Rückenlage dem Tier in irgend einer Situation einen solchen Vorteil gewähren könnte, daß von ihm aus die Entstehung und Erhaltung der Akinese verständlich wäre. Mit anderen Worten: der

Selektionswert ist so gering, daß sich dieses Verhalten kaum so allgemein in der Vogelwelt durchsetzen konnte. Daß aus der Akinese dem Vogel ein Vorteil erwachsen kann (DROST), soll für seltene Ausnahmefälle nicht bestritten werden. Für die Entstehung und Erhaltung der Akinese ist das aber ohne Bedeutung. Anders bei den Insekten, die oft durch den akinetischen Zustand gerettet werden können.

Dieser Einwand gegen die Instinkttheorie gewinnt noch an Gewicht durch folgende Tatsachen: Zunächst zeigt das ganze Verhalten des Tieres deutlich, daß die Akinese gegen — anfangs oft sehr energisches — Sträuben geradezu aufgezwungen werden muß. Stammte die Akinese aus einer dem Tier angeborenen Instinktanlage, so wäre ein solcher Gegenzatz zwischen Auslösungsreiz und instinktiver Reaktion zum mindesten schwer begreiflich.

Dazu kommt, daß, wie die Versuche WÄRNKES und auch meine eigenen Versuche zeigten, die Akinese in den meisten Fällen erst nach längerer Beeinflussung eintritt und daß sie um so „tiefer“ ist, je länger der Versuch dauert, sodaß es später immer schwerer fällt, das Tier aus seinem Zustand aufzuwecken. Beide Eigenschaften der Akinese sind schwer mit der Ansicht DROSTS in Einklang zu bringen, die Starre sei vielleicht ein Rettungsmittel.

Berücksichtigen wir schließlich noch, daß die Akinese nur eintritt bei vorsichtiger, ruhiger Ueberführung in eine dem Tier ungewohnte Körperlage unter Vermeidung aller hastigen Bewegungen, so müssen wir annehmen, daß derartig günstige Vorbedingungen für das Eintreten der Starre in der Natur zu den größten Seltenheiten gehören d. h., daß auch aus diesem Grunde die Akinese praktisch bedeutungslos ist.

Wenn wir also die Akinese nicht als selbständige Instinkthandlung erklären können, so bleibt doch die Frage offen, ob es nicht „Brücken und Uebergänge“ zu dem Sichdrücken oder Sichlähmstellen gibt, m. a. W. ob nicht die Akinese ein Grenzfall bzw. anormaler Fall dieses Instinktes ist, d. h. ob sich nicht in der anormalen Lage der genannte Instinkt auswirkt in durch diese Lage erzwungener, anormaler Form.

Aber auch diese Frage muß wohl verneint werden. Zweifellos haben wir es bei dem Sichdrücken mit einem echten Instinkt zu tun, da es alle Merkmale des Instinktes an sich trägt: Biologische Bedeutung zweckmäßiger Verlauf, Zweckunbewußtheit, feste Verbindung von Reiz und Reaktion, sofortiger Eintritt der Reaktion, häufiges Auftreten im Freileben.

Der Vergleich der Akinese mit dieser Instinkthandlung zeigt aber nun derartige Unterschiede, daß wir sie nicht aus dem genannten Instinkt ableiten können.

Zunächst genügen für die Auslösung des Sichdrückens optische und akustische Reize, für die Erzeugung der Akinese sind länger dauernde taktische bzw. kinästhetische Reize erforderlich. Beim Sichdrücken sofortige Reaktion, beim Starrezustand in der Regel erst nach längerer Reizeinwirkung. Beim Sichdrücken gespannteste Aufmerksamkeit des Tieres auf die Vorgänge in der Umwelt (Auge!), auch nach längerer Zeit; bei der Akinese tritt nach einiger Zeit ein „Ermüdungszustand“ ein (meist geschlossene Augen!). Beim Sichdrücken ist das Tier auch nach längerem Verharren in der Lage, schnell zu entfliehen, bei der Akinese erfolgt, wenigstens nach einiger Dauer des Zustandes, nur langsames „Aufwachen“. Wäre tatsächlich die Akinese nur ein anormaler Fall des genannten Instinktes, so müßte sie auch in normaler Körperlage eintreten, was aber (anfangs wenigstens) nicht geschieht, ferner müßte man in ihr wenigstens Anzeichen der typischen Haltung feststellen können. Das ist auch nicht der Fall: Die Flügel werden nicht angezogen, das eine Bein wird meist ausgestreckt, das andere eingezogen usw., während der sich drückende Vogel sogleich instinktiv die Gesamtkörperhaltung und die der einzelnen Glieder in artbedingte typische Stellung bringt, die biologisch zweckmäßig (Schutzmaske!) ist.

Zwei Reaktionsformen, die so verschieden in ihrer Entstehung und ihrem Verlauf sind, wird man nicht auf eine Wurzel zurückführen können.

Das Sichlähmstellen ist mit der Akinese noch weniger in Verbindung zu bringen, weil es sich bei ihm um einen Brutpflegeinstinkt handelt, zu dem die Akinese keinerlei Beziehung hat.

Wir müssen also wohl die Ansicht, es handle sich bei der Akinese um einen Instinkt, ablehnen, weil sie nicht genügend begründet ist.

Es scheint aber eine andere psychologische Erklärung nahe zu liegen: Es handelt sich bei der Akinese um eine Lage, die dem Tiere nicht aus der Erfahrung bekannt ist. Ebenso wenig hat das Tier davon eine Vorstellung, wie es sich aus dieser ihm ganz fremden Lage befreien könnte. Irgendwelche Reize, die ihm Kenntnis über die Lage des Körpers und damit über die erforderlichen Muskelbewegungen vermitteln könnten, werden durch die erzwungene Ruhelage des Körpers ausgeschaltet. Ohne Vorstellung aber keine Bewegung! Das lehrt die menschliche Psychologie. LINDWORSKY z. B. schreibt darüber: „Die wollende Seele ist nicht imstande, unsere Nerven und Muskeln unmittelbar und nach ihrem Belieben in Bewegung zu setzen. Das beweisen pathologische Erfahrungen. Alle unsere Bewegungen sind Entwicklungsprodukte: von den zufälligen und ungeordneten Bewegungen

des Neugeborenen bleiben die Dispositionen der zuhörigen Bewegungsvorstellungen optischer und kinästhetischer Art. Die elementaren Bewegungen verbinden sich nun zu Bewegungskomplexen, und von diesen bleibt ein System von Bewegungsvorstellungen optischer und kinästhetischer Art. Werden diese Bewegungsvorstellungen neu belebt, so folgt nach dem Assoziationsgesetz die entsprechende motorische Erregung und die von ihr abhängige Muskelbewegung ganz von selbst. Sind diese Vorstellungsdispositionen nicht vorhanden, oder nicht wieder erregbar, so bleibt die Bewegung unmöglich.“

Es dürfte wohl kein Grund vorliegen, diese beim Menschen gefundenen Verhältnisse nicht auch auf die Bewegungen der Tiere anzuwenden. Für die Befreiung aus der ungewohnten Rückenlage fehlen dem Tier die entsprechenden Vorstellungen. Es bleibt infolgedessen so lange liegen, bis es durch kinästhetische Reize über seine Lage orientiert wird und damit die notwendige Bewegungsvorstellung erhält. Das geschah in meinen Versuchen oft dadurch, daß die Unterlage des Tieres verschoben wurde, wodurch der Vogel etwas zur Seite rutschte. Wenn dann die entstandenen kinästhetischen Empfindungen mit den erforderlichen Bewegungsvorstellungen assoziiert sind, kann der Vogel aufspringen (vgl. die Schluckbewegungen des von STEINIGER beobachteten Fliegenschnäppers). Dasselbe ist der Fall, wenn Reize auf das Tier einwirken, mit denen an sich schon eine Bewegung assoziiert ist, z. B. wenn es erschreckt wird. Mit dem Schrecken sind reflexartig Fluchtbewegungen (z. B. Ausbreiten der Flügel) verbunden. Anfangs dürften auch die psychischen Nachwirkungen der vorhergegangenen Gegenwehr, später u. U. auch innere Reize die notwendigen Vorstellungen liefern.

Von hier aus erklären sich alle bei der Akinese zu beobachtenden Symptome: Daß der Vogel ruhig liegen bleibt, obwohl er den Kopf bewegt, ja sogar um Futter bittelt, daß er aber aufspringt, wenn die bei Jungvögeln charakteristischen Flatterbewegungen einsetzen (STEINIGERS Fliegenschnäpper), die offenbar mit dem optischen Reiz, den das Futterreichen bietet, assoziiert sind, usw.

Daß die Angst die Entstehung der notwendigen Bewegungsvorstellungen erschwert, m. a. W daß in Angst versetzte Vögel leichter in die Starre verfallen als andere, ist von vornherein zu vermuten, weil Angst überhaupt eine Einengung des Bewußtseins bewirkt, und durch STEINIGERS Versuche wohl erwiesen. Von hier aus fällt auch vielleicht Licht auf die m. A. nach sehr seltenen Fällen, in denen Tiere ohne abnorme kinästhetische Reize in Akinese fallen. Das Tier dürfte sich in einem derartigen Erregungszustande (Angst, Wut) befinden, daß ihm

selbst in normaler Lage die erforderlichen Bewegungsvorstellungen nicht bewußt werden können. (Wir kennen beim Menschen ja auch eine „lähmende“ Angst.) Allerdings bedürfen diese „abnormen“ Fälle der Akinese noch genauerer Untersuchung. Man könnte weiter vermuten, daß WARNKE's Versuche mit Rotspechten deshalb negativ verliefen, weil diesen Vögeln infolge ihrer Lebensweise (Klettern auch in Rückenlage) die Vorstellungsbilder für die Ueberwindung der Rückenlage leichter zur Verfügung stehen. Auch hier sind noch eingehende Versuche, die die Lebensweise und artbedingten Gewohnheiten berücksichtigen, erforderlich.

Wie verhält sich die Akinese zur menschlichen Hypnose? Die Merkmale der menschlichen Hypnose sind hauptsächlich folgende: 1. Schlafartiger Zustand, oder besser, ein Zustand, in dem „das Bewußtsein im allgemeinen ein zwischen Wachen und Schlaf in der Mitte stehendes Verhalten darbietet“ (WUNDT). 2. Starke Suggestibilität, 3) weitgehende Wahrnehmungssperre und 4. die Katalepsie. Ueber ihre Entstehung urteilt WUNDT (S. 336 f): „Die hauptsächlichste Entstehungsursache der Hypnose ist die Suggestion, d. h. die Mitteilung einer gefühlsstarken Vorstellung, welche in der Regel von einer fremden Person in Form eines Befehls geschieht, zuweilen aber auch von dem Hypnotisierten selbst hervorgebracht werden kann (Autosugestion) gleichförmige Sinnesreize, namentlich Tastreize, wirken unterstützend¹⁾). Außerdem ist der Eintritt der Hypnose an eine bestimmte, in ihrer Natur noch unbekannte Disposition des Nervensystems gebunden, die durch wiederholtes Hypnotisieren bedeutend gesteigert wird — Das nächste Symptom der Hypnose besteht in einer mehr oder minder vollständigen Hemmung von äußerer Willenshandlungen, welche zugleich mit einer einseitigen Richtung der Aufmerksamkeit, meist auf die vom Hypnotisator gegebenen Befehle, verbunden ist. Der Hypnotisierte schläft nicht nur auf Befehl, sondern behält auch in diesem Zustande jede noch so gezwungene Stellung bei, die man ihm gibt (hypnotische Katalepsie)“. Auf die Akinese der Vögel an sich treffen diese Merkmal nicht zu: Das auf dem Rücken liegende Tier beachtet oft sehr genau die Umgebung. Es liegt also keine Bewußteintrübung vor. Auch die Katalepsie des Vogels ist anfangs nicht die menschliche hypnotische Katalepsie. Will man dem ruhig liegenden Vogel eine andere Stellung geben, so wird er in den meisten Fällen aufstehen.

1) Von mir gesperrt.

Anders wird es aber, wenn der Vogel längere Zeit gelegen hat oder wenn man ihn mehrmals nacheinander aus der Akinese herausnimmt und ihn wieder hineinversetzt. Dann wird das zuerst noch aufmerksam oder angstvoll blickende Auge teilnahmslos, meist ist es halb oder ganz geschlossen. Das Tier unternimmt keine Eigenbewegungen mehr (Kopfbewegungen). Die Initiative ist völlig gehemmt, und jetzt kann man dem Körper jede beliebige Stellung geben: sie wird beibehalten. Wenn man den Vogel dann aus diesem Zustand aufweckt, so scheint er wirklich „aus einem Traum“ aufzuwachen: Auf die Füße gestellt, bleibt er stehen oder (in den meisten Fällen) er setzt sich, und es bedarf nachdrücklicher Aufforderung, um ihn zu veranlassen, zögernd unsichere Schritte zu machen.

Man wird sagen müssen, daß dieser Endzustand doch weitgehende Ähnlichkeit mit der menschlichen Hypnose aufweist; Die starke Teilnahmslosigkeit gegenüber der Umgebung, die Hemmung jeder eigenen Handlung bzw. Bewegung und die damit verbundene Passivität gegenüber dem Experimentator, die der menschlichen sehr ähnliche, aus der Akinese entstandene Katalepsie, der schlafartige Zustand, der besonders beim „Aufwachen“ deutlich wird, das alles deutet doch darauf hin, daß wir es hier mit einem der menschlichen Hypnose zum mindesten ähnlichen Zustand zu tun haben.

Nehmen wir noch hinzu, daß dieser Zustand erreicht wird durch eine „Tatsuggestion“ bzw. (nach wiederholter Versetzung in diesen Zustand) vielleicht auch durch eine Autosuggestion, daß diese Suggestion auch hier bewirkt bzw. unterstützt wird durch taktile bzw. kinästhetische Reize, daß häufiges „Einschlafen“ den Eintritt der A. erleichtert, so wird das Bild der Hypnose noch vollständiger.

Bemerken möchte ich, daß ich meine Versuche mit Haushühnern angestellt habe, und daß ich in den weitaus meisten Fällen den oben geschilderten Zustand erreichen konnte.

Zusammenfassend möchte ich sagen:

1. Die Akinese ist kein Instinkt. Es fehlt ihr vor allem die biologische Bedeutung.
2. Die Akinese kann auch nicht als ein anormaler Fall des Sichdrückens oder Sichlähmstellens aufgefaßt werden, weil beide Verhaltungsweisen in ihrer Entstehung und in ihrem Verlauf wesentlich verschieden sind.

3. Wir erklären die Akinese psychologisch, aus dem Fehlen der erforderlichen Bewegungsvorstellungen.

4. Die aus der Akinese hervorgehenden seelischen Zustände gleichen weitgehend der menschlichen Hypnose und erweisen sich als starke Bewußtseinsverengungen bzw. Bewußtseinstrübungen.

Literatur.

- DROST, R., Zur Akinese bei freilebenden Vögeln. Ornith. Monatsberichte 1933 Nr. 4.
 LINDWORSKY, J., Das Problem der psychogenen Erkrankung vom Standpunkt der Psychologie. Düsseldorf 1926.
 STEINIGER, F., Ueber Reaktionshemmungen bei Vögeln. Ornith. Monatsberichte 1935 Nr. 3.
 WARNKE, G., Ein Beitrag „Hypnose“ bei Vögeln. Ornithologische Monatsberichte 1933, Nr. 3.
 WUNDT, W., Grundriß der Psychologie. p. 14. Stuttgart 1920.
-

Kurze Mitteilungen.

Nochmals: Das Einemsen des Gefieders. In Ergänzung der O. M. B. 1935, p. 134—138 wiedergegebenen Mitteilungen sind dem Herausgeber noch folgende Zuschriften über diesen Gegenstand zugegangen.

Eine spezifische Reaktion auf Ameisen habe ich nur einmal in meinem Leben zu sehen bekommen, und zwar von einer gewöhnlichen *Leiothrix*, Männchen. Der Vogel fing eine der in Menge unser Speisezimmer bevölkernden kleinen schwarzen Ameisen ganz zart mit der Schnabelspitze und fuhr sich damit zwischen die großen Handdecken des einen Flügels, den er zu diesem Zwecke in sichtlich instinktiv spezifischer Weise ganz eigentümlich verkrümmt und stark supiniert nach vorn nahm.

Konrad Lorenz, Altenburg a. D.

Ich besitze einen älteren Star (*Sturnus*). Kürzlich brachte mein Bruder Moos mit, welches er dem Star auf den Käfig legte. Der Star trieb sich in der Küche umher. Aus dem Moos krochen viele kleine rote Ameisen in den Vogelkäfig. Als der Star in den Käfig kam, stürzte er förmlich auf die Ameisen, breitete die Flügel auseinander, machte auch den Schwanz ganz breit und pickte die Ameisen auf, und wenn er den Schnabel voll hatte, strich er mit den Ameisen die Flügel an der Innenseite entlang. Beide Flügel und den Schwanz bearbeitete er so. Er war so eifrig dabei, daß er bald auf den Rücken fiel. Bis alle Ameisen fort waren, trieb er es so, dann flog er aus dem Käfig. Ich hatte früher einen aus dem Nest gefallenen Star großgezogen; derselbe war versessen auf Mostrind und machte dieselben Bewegungen, wie es dieser Star mit den Ameisen tat. Nun wellte ich höflichst bitten, könnte ich über dieses Gebahren des Vogels Aufklärung erhalten? Ungeziefer hat der Vogel nicht, er ist sehr zahm und läßt sich auch die Federn untersuchen. Obgleich er wenig im Käfig ist, wird dieser jede Woche mit Seifenlauge gereinigt. Frau Bertha Scheidler, Berlin.

(Aus einem 1934 an die Vw. Rossitten gerichteten Schreiben.)

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Ornithologische Monatsberichte](#)

Jahr/Year: 1936

Band/Volume: [44](#)

Autor(en)/Author(s): Peitzmeier Josef [Joseph]

Artikel/Article: [Die Akinese bei Vögeln ein Instinkt? 110-116](#)